

Motivadores de uso de serviços de compartilhamento de veículo sob demanda no Brasil

Fábio Violin¹

fabio.violin@unesp.br |  0000-0001-9208-3082

RESUMO

O estudo focou-se na análise dos motivadores de uso dos modais de deslocamento sob demanda no Brasil. Os procedimentos metodológicos incluíram a utilização de métodos combinados de amostragem probabilística e pré-testes para delineamento do instrumento de pesquisa e uso do software IBM SPSS Statistics, para tratamento dos dados valendo-se, entre outros, das análises fatoriais exploratória e confirmatória. Foram contempladas as cinco grandes regiões do Brasil, totalizando 2150 entrevistas, as quais indicaram a existência de quatorze motivadores de uso envolvendo as dimensões econômicas, sociais, ambientais e tecnológicas, contudo apenas seis variáveis compõem o núcleo estruturante da demanda e pautando-se em um elemento de ordem econômica (Tarifa Reduzida), um de natureza socioeconômica (Expectativa de Benefícios) e quatro direcionadores tecnológicos (Disponibilidade Tecnológica, Conveniência de Tempo e de Embarque além da Segurança de Dados), os quais figuram como indicadores utilitaristas, corroborando os resultados de estudos internacionais e contrapondo-se aos que sinalizam elementos hedonistas como relevantes. Nesse sentido, o estudo apresenta avanços ao estabelecer parâmetros de escolha do consumidor a partir do uso de plataformas voltadas ao deslocamento, figurando como indicador das razões de uso e seu escalonamento de relevância no processo decisório dos usuários.

PALAVRAS-CHAVE

Comportamento do Consumidor, Economia Compartilhada, Tecnologia

¹Universidade Estadual Paulista
Julio de Mesquita Filho, UNESP,
São Paulo, SP, Brasil

1. INTRODUÇÃO

Mudanças no comportamento do consumidor, aliadas ao conjunto de desenvolvimentos tecnológicos e seus impactos no cotidiano das pessoas e organizações, bem como as flutuações e mudanças na conjuntura econômica, levaram ao surgimento do embrião do que atualmente é conceituado como serviço de deslocamento sob demanda, que se apresenta como um modelo distintivo baseado na lógica de acesso a um bem e não a sua aquisição, constituído por cinco pilares intimamente ligados: pessoas, tecnologia, custo, ociosidade e temporalidade de uso, que conduz os indivíduos, por exemplo, a emprestarem ou tomarem emprestado – envolvendo ou não dinheiro – um bem ou serviço em detrimento de sua aquisição através da posse.

Considerando o conjunto de fatores desencadeados nas relações entre empresas e pessoas – especialmente associados a crises; mudanças no comportamento do consumidor e nas relações de poder associadas ao consumo – tem-se a contextualização de que esse novo tipo de serviço questiona a propriedade de algo e indica a capacidade de fruição de bens ou serviços, propiciados pelos avanços tecnológicos conectados a partir de plataformas virtuais conectivas.

O volume de aplicativos que oferecem deslocamento sob demanda aumentou consideravelmente no Brasil. O mercado nacional acomoda empresas como Uber e 99 Táxi, mas também atende a nichos como Lady Driver (mulheres), Eu Vô (idosos), Garupa (pequenas e médias cidades), Jaubra (periferia) entre outros (Microsoft Store, 2020).

Diante do contexto de expansão e evolução da oferta, fez-se necessário aferir os motivadores de uso dos serviços de deslocamento sob demanda, acessados por meio da utilização de uma plataforma digital, como forma de compreender o processo de tomada de decisão do consumidor.

Para atingir o objetivo proposto, caracterizou-se o público-alvo e os locais de incidência do serviço, optando-se por métodos combinados de amostragem probabilística, além da realização de pré-testes para montagem do instrumento de coleta de dados.

A pesquisa apresenta contribuição relevante para o campo de estudos ao discutir o conjunto de elementos condicionantes da tomada de decisão de consumo, principalmente considerando que parte consistente dos estudos nacionais (Mann et al., 2018; Sampaio et al., 2018; Santos et al., 2019) e internacionais (Nelson & Sadowsky, 2017; Henao, 2017) analisam variáveis da relação de consumo, como pesquisas focadas no aspecto social (Arruda et al. 2016), ambiental (Bezerro & Santiago, 2017) ou ainda econômico (Cassel, 2018) da oferta, sem, no entanto, questionarem o conjunto de fatores indutores da demanda na totalidade.

Por fim, indica-se que as principais contribuições do estudo tanto para o campo teórico quanto para a prática profissional, estão centradas na categorização e hierarquização dos motivadores que predizem o consumo de serviços de deslocamento sob demanda em comparação a estudos internacionais, além de questionar o custo e a não posse como motores centrais do consumo. Ressalta-se que a resposta a ambas as hipóteses representa um salto teórico importante em termos nacionais, pautando-se nos potenciais impactos que esse tipo de serviço tem alcançado no país.

Os resultados indicaram a existência de motivadores sociais e econômicos influenciados pela tecnologia, cujo caráter utilitário se contrapõe ao aspecto hedonístico do consumo, apontando o custo como elemento de primeira magnitude, além do facilitador tecnológico e os objetivos finais com o deslocamento para além do uso do serviço em si.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A Economia do Compartilhamento é definida como qualquer atividade que envolva obter, oferecer ou mesmo compartilhar o acesso a bens ou serviços, coordenados a partir de serviços comunitários em ambiente virtual, sendo rotulados com diferentes nomes, como consumo colaborativo, economia de acesso ou *gig-economy* (Belk, 2014).

O modelo tem como principais características a colaboração virtual, as trocas baseadas em benefícios mútuos, a noção de compartilhamento *online* e a ideologia do consumo (Hamari et al., 2015) enquanto os serviços de deslocamento sob demanda por aplicativo nominados como *ride-hailing* ou *ride-sourcing* conectam os demandantes de um determinado produto ou serviço - no caso a mobilidade - a provedores, através de recursos tecnológicos como plataformas e aplicativos, inseridos no contexto das denominadas empresas de redes de transporte (Henao, 2017 ; Cassel, 2018).

Esse tipo de oferta vem remodelando a forma como as pessoas se deslocam nas cidades (NTU, 2019) considerando o modo como a oferta é disponibilizada, baseada em tecnologia, a qual permite solicitar o serviço de modo otimizado, com preços reduzidos e segurança para as partes envolvidas, tendo experimentado proliferação acelerada, principalmente em cidades com transporte público deficiente e alto nível de demanda (Rayle et al., 2016; Coelho et al., 2017).

É necessário distinguir entre os diferentes formatos de acesso a bens e serviços, por vezes erroneamente associados à Economia Compartilhada, e são eles:

- a) **Economia Colaborativa:** sistema econômico de redes e mercados descentralizados que fornecem ativos subutilizados combinando necessidades e disponibilidade, evitando intermediários tradicionais (Botsman, 2013).
- b) **Economia Compartilhada:** sistema econômico baseado na troca de bens / serviços subutilizados que incluem dinheiro ou não e que ocorre diretamente entre as pessoas (Eckhardt & Bardhi, 2015; Frenken & Schor, 2017).
- c) **Consumo colaborativo:** surge como a reinvenção do aluguel, empréstimo, troca, compartilhamento, doação, entre outros, sendo pautado pela disponibilidade virtualização da relação, posicionando-se como um fenômeno de impacto tecnológico (Dubois et al., 2014).
- d) **Serviços sob demanda ou *ride-hailing*:** plataformas que conectam clientes a provedores de mobilidade de modo instantâneo (Botsman, 2017).

Economia Compartilhada é um termo comumente associado incorretamente à ideia de que existe um modo eficiente de vincular a oferta à demanda sem, no entanto, realmente compartilhamento ou colaboração ao longo do processo (Ertz & Leblanc-Proulx, 2018). No contexto do deslocamento, é necessário diferir a natureza da oferta de empresas como Uber e 99 Táxi, que trazem a lógica de compra sob demanda de um serviço, ou seja, não representam um bem subutilizado, de ofertas como as encabeçadas pela Wazecarpool, por exemplo, que disponibiliza um “lugar vago” com base na divisão dos custos do deslocamento (Schor, 2016; Standing et al., 2018).

Botsman (2013) aponta que, por engano, todas essas ofertas são comumente lançadas sob o mesmo guarda-chuva, apontando para mudanças estruturais no comportamento do consumidor e desvelando a existência de 3 possíveis tipos de sistemas. O primeiro é o mercado de redistribuição, no qual o ativo é reutilizado por um novo proprietário; o segundo refere-se ao estilo de vida colaborativo, no qual pessoas com interesses semelhantes se ajudam a partir do facilitador tecnológico, e o terceiro refere-se ao pagamento pelo benefício de uso de um produto ou serviço e não sua posse.

Observa-se que a ascensão desse modelo de negócios ocorre primeiro em países com alto grau de industrialização, especificamente em mercados altamente saturados de bens de consumo. Nesse contexto, o consumo colaborativo passou a oferecer aos usuários a troca da lógica atual, baseada na posse de algo pelo acesso a um bem ou serviço. (Botsman & Rogers, 2010).

Nos países em desenvolvimento, entretanto, a situação é diferente. Naqueles onde há maior escalada econômica da população ou falta de consciência ambiental e social ainda predominam as aquisições por propriedade (Belk, 2014), e de acordo com Retamal (2019) “... nas economias emergentes a situação de (...) rápido crescimento da classe média leva à busca pelo acesso ou posse de bens de consumo pela primeira vez”, o que indica potencial para a área considerando que nos locais onde se instala a crise econômica, de alguma forma - propriedade ou acesso - pode levar as pessoas ao consumo de bens em diferentes níveis e formas (Dubois et al., 2014; Hamari et al., 2015; Godelnik, 2017).

A partir do compartilhamento digital de informações, bens e até serviços, a relação do consumidor com a posse se desmaterializa, os bens ganham conotação de intangibilidade, mudando os níveis de desejo de possuir algo, que migrariam para a ideia de uso e assim a obsolescência torna-se mais rápida, e a lógica anterior da propriedade perde força (Botsman & Rogers, 2010; Belk, 2014).

Além disso, aspectos como custo e não posse são apontados, principalmente em países cujos usuários apresentam valores pautados em aspectos ambientais e sociais (Ward et al. 2019; Tirachini & Ríoc, 2019) entre seus elementos de tomada de decisão, e assim, torna-se relevante entender se tal fenômeno ocorre no Brasil (Freitas et al., 2016; Rayle et al., 2016; Coelho et al., 2017), o que indicaria o caráter utilitarista ou hedonístico do consumo.

Estudos internacionais como os de Dubois et al., 2014; Frenken & Schor, 2017; Becker e Meelen, 2017; Casey & Galor, 2017; Yaraghi e Ravi, 2017; Godelnik, 2017 e nacionais como os de Coelho et al., 2017 e Sampaio et al., 2018 apontam direta ou indiretamente tanto o custo quanto a não posse como elementos a serem observados.

Stephany (2015) indicou que os valores associados aos bens subutilizados quando disponibilizados à comunidade por meio das mídias digitais teriam como consequência a redução da necessidade de posse e, por sua vez, Bucher et al., (2016) identificaram que o materialismo, a sociabilidade e o voluntariado seriam preditores das motivações para o compartilhamento e que o aspecto social tem maior impacto, seguido dos elementos morais e monetários. Maurer et al. (2016), em estudo nacional, indicaram que a participação na Economia Compartilhada subjaz a um comportamento racional de maximização da utilidade, ao passo que Hamari et al. (2016) complementam indicando que a substituição da propriedade exclusiva de bens por um serviço de compartilhamento de baixo custo é um fenômeno latente.

Para Bellotti (2015), o uso eficiente dos ativos ajudará a prevenir quebras iminentes, promovendo o reaproveitamento e a sustentabilidade, indicados pela falta de propriedade e tendo patamar de custo reduzido, devido ao reaproveitamento e sustentabilidade inseridos no modelo, ponto corroborado por Botsman & Rogers (2010) que indicam os efeitos ambientais e sociais positivos do compartilhamento, e também por Da Silveira et al. (2016), os quais indicam que a Economia Compartilhada combina elementos de natureza econômica, no caso, o custo reduzido, com aspectos ambientais e sociais, indicados pela falta de apropriação, entre outros. Considerando o contexto erigido, apresenta-se a seguinte hipótese:

- **H1:** custo e não posse são os principais elementos dos serviços de compartilhamento de veículos sob demanda no Brasil.

Ao responder à hipótese, o estudo preenche a lacuna que diz respeito à percepção do brasileiro de não possuir veículo, considerando a cultura nacional de propriedade de automóveis (Mann, 2018; NTU, 2019) e o uso de formas de mobilidade compartilhada sob demanda que tenham o custo entre seus elementos de consideração de relevância exponencial (Arruda et al., 2016; Bezerra & Santiago, 2017; Santos et al., 2019).

As principais empresas que prestam serviços sob demanda, reorganizam o transporte local e alteram a dinâmica das cidades onde os serviços são ofertados, influenciando, desse modo, os níveis de congestionamento ou mesmo os custos de estacionamento (Cassel, 2018), exercendo influência relativa à demanda por transporte público ou privado (Nelson & Sadowsky, 2017) ao oferecer deslocamento em um horário conveniente, a custo reduzido e facilidade de solicitação, por exemplo (Tirachini & Ríoc, 2019; Ward et al., 2019).

Em grande medida, a Economia Compartilhada tem crescido mundialmente graças a diversos aplicativos de tecnologia da informação (Chahal & Kumar, 2014) além de formas de acessar e promover a aquisição de dispositivos como *smartphones*, os quais promovem o uso de plataformas *online* (Eckhardt & Bardhi, 2015).

A adoção em larga escala dos dispositivos móveis e a redução dos custos de comunicação permitiram o surgimento de ofertas vinculadas à mobilidade sob demanda, que é capaz de proporcionar aos usuários um modo confiável de deslocamento, melhorando o acesso virtual e físico, reduzindo o tempo de espera e o estresse associado às viagens (Alonso-Mora et al., 2017).

As expressões culturais e sociais instrumentalizadas pela virtualização da realidade e das relações tornam a coexistência e o consumo híbridos (Castells, 2013), permitindo a transição das relações entre o virtual e o real, principalmente para gerações que cresceram em meio à conectividade, permitida pela popularização da internet 2.0, ampliando assim as interações sociais (Greenberg & Weber, 2008) e as trocas que geram compartilhamento, uso em detrimento da posse e sentimento de pertencimento a grupos e causas, sendo praticamente inexistente nas formas de consumo baseadas no acesso a bens e serviços (Eckhardt & Bardhi, 2015).

Existem indicadores da experiência do consumidor com os serviços sob demanda que apontam para os principais direcionadores do consumo, entre eles emergem de modo robusto elementos vinculados aos benefícios monetários (Bellotti et al., 2015) a exemplo dos custos decorrentes do consumo (Mohlman, 2015), minimizando a assimetria de informações considerando o sistema de reputação *online* e ampliando a escolha de produtos e serviços com melhores preços e maior qualidade (Acquier et al., 2017).

É possível observar que a relevância das dimensões social, econômica, ambiental e tecnológica no processo embrionário de emergência da Economia do Compartilhamento como campo de estudo, a partir de um conjunto de prerrogativas, tais como a preocupação do consumidor com a sustentabilidade e o anseio pelo novo, as conexões sociais, redução da produção e consumismo, além da virtualização das relações entre outros aspectos, permitiu que o conceito emergisse e se fortalecesse como um modelo de negócio inovador (Botsman & Rogers, 2010; Dubois et al., 2014; Schor, 2016).

Tendo como princípio norteador o conjunto de apontamentos realizados, indica-se a necessidade de evidenciar os principais direcionadores do consumo do serviço sob demanda, considerando estudos que apontam o aspecto econômico como relevante (Frenken & Schor, 2017; Böcker & Meelen, 2017; Godelnik, 2017) enquanto outros indicam o elemento social (Schor, 2016; Yaraghi & Ravi, 2017) ou mesmo ambiental (Casey & Galor, 2017; Nijland & Meerkerk, 2017) e mesmo tecnológico (Teubner & Flath, 2015) como motivadores associados ao uso de tais modais. Nesse sentido, emerge a hipótese de que:

- **H2:** o conjunto de motivadores associados à Economia Compartilhada no contexto dos modais de deslocamento sob demanda no Brasil figura nas dimensões econômica, ambiental, social e tecnológica.

Ao responder a essa hipótese, o estudo preenche a lacuna de categorização e hierarquização dos motivos de uso a partir do processo de tomada de decisão do consumidor, ao mesmo tempo em que indica caminhos a serem seguidos pelos profissionais da área em relação às condições de consumo e à importância de cada dimensão na perspectiva de quem utiliza esse tipo de serviço.

3. METODOLOGIA

A composição da amostra foi determinada por três métodos de amostragem probabilística. A grade de amostragem foi utilizada para satisfazer o pressuposto de identificação clara dos membros da população de interesse e a exclusão de elementos estranhos (McBratney et al., 1981), e, nesse sentido, a abordagem para a aplicação dos questionários focou em indivíduos com postura comportamental indicativa de uso do serviço (celular nas mãos, parados em pontos de embarque selecionados e observação insistente dos carros que se aproximavam do local, além daqueles que desembarcavam nos mesmos locais).

Além disso, foram utilizados os preceitos da amostragem sistemática para obter o maior número possível de sujeitos amostrais, com possibilidade de participação harmônica (Nezer et al., 2016), determinando que a cada dois embarques ou desembarques de usuários observados, o terceiro elemento seria abordado.

Tais métodos foram combinados com a amostragem por conglomerados, como forma de determinar os principais locais de incidência do conjunto amostral (Zhang et al., 2016) mapeados nas seguintes localidades: São Paulo (SP), Presidente Prudente (SP), Campo Grande (MS), Dourados (MS), Curitiba (PR) e Maringá (PR), que foram utilizados para a aplicação dos pré-testes, respeitando a representatividade escalar. Nesse sentido, foram determinados com base na observação in loco e da indicação de centros de uso de serviços autóctones, que geraram o seguinte conjunto de localizações: aeroportos, shows / feiras / eventos, shopping centers, universidades e faculdades, rodovias, mercados públicos e hotéis.

O pré-teste contou com um questionário multidimensional, apoiado por pesquisas em diversos países, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1

Fatores e autores

| Autores | Fatores |
|--|--|
| Böcker & Meelen, 2017; Yaraghi & Ravi, 2017; Godelnik, 2017. | ECONÔMICO Valor da tarifa reduzida; produtividade e eficiência, economia financeira. |
| Teubner & Flath, 2015; Botsman, 2017. | TECNOLÓGICA Confiabilidade digital e interpessoal; acesso a dispositivos eletrônicos e meios de conexão. |
| Casey & Galor, 2017; Nijland & Meerkerk, 2017. | DE MEIO AMBIENTE Menor poluição do ar e redução da emissão de carbono, menor degradação ambiental e menor consumo de combustível. |
| Schor, 2016; Yaraghi & Ravi, 2017, Botsman, 2017. | SOCIAL Confiança social; geração de relações sociais, percepção de compartilhar, desejo de compartilhar. |

Fonte: autores citados na tabela.

A estruturação das questões em cada fator para estabelecer a eficácia do instrumento de pesquisa baseou-se na escala *Likert* de cinco pontos (Norman, 2010), em que 1 significava “irrelevante”, 2 “pouco relevante”, 3 “importante”, 4 “muito importante” e 5 “indispensável”.

Os primeiros questionários de pré-teste foram aplicados, entre meados de dezembro de 2018 e meados de janeiro de 2019, por um período de uma hora em cada ponto de incidência identificado para validação do instrumento de pesquisa, por até doze horas em cada município previamente nomeado, ganhando duzentos e quarenta e seis amostras válidas. Dois pontos emergiram considerando o conjunto de ações e procedimentos.

A primeira é que a proporção de uso foi de aproximadamente 3 para 1 nas capitais, ou seja, no mesmo período, três usuários embarcaram nas capitais contra um nas cidades menores, o que levou à seleção de 150 amostras para as capitais e 50 para os municípios com mais de 100 mil habitantes.

O segundo ponto - dos pré-testes - trata das dimensões consideradas relevantes para a escolha do serviço de viagens sob demanda. O conjunto de itens apontados notadamente por estudos internacionais não se mostrou totalmente aderente ao caso brasileiro, gerando a necessidade de modelagem do instrumento de pesquisa e, nesse sentido, foi aplicado segundo um pré-teste nos mesmos locais entre o final de janeiro e o final de fevereiro de 2019, a partir do seguinte conjunto de perguntas (Tabela 2):

Tabela 2

Questionário adaptado para o caso brasileiro a partir dos pré-testes

| Dimensões | Questões |
|--------------------------------------|---|
| Custo | |
| Taxa Reduzida | As tarifas de viagens são mais baratas. E eu considero que: |
| Eliminação de despesas | Posso eliminar despesas com estacionamento, combustível, seguro, manutenção ao usar um veículo sob demanda. E para mim isso é: |
| Conveniência Tecnológica | |
| Disponibilidade Tecnológica | Posso usufruir desse tipo de serviço devido à oferta de plataformas de acesso que têm facilitado a minha forma de viajar. E, na minha opinião, é: |
| Segurança de Dados | Meus sistemas de proteção de dados e o conhecimento dos dados do motorista geram em mim confiança de uso. E considero que seja esse o caso: |
| Conveniência de Uso | |
| Conveniência de Horário | A partir de uma plataforma, tenho a comodidade de usar os serviços a qualquer momento, sem precisar me deslocar ou ligar para uma agência de viagens. E para mim isso é: |
| Segurança de Deslocamento | Acompanho a viagem pelo smartphone, embarco em local conveniente e confio na empresa e no motorista, o que me deixa seguro no caminho. E, na minha opinião, é: |
| Conveniência de embarque/desembarque | Posso aguardar o veículo em local seguro e também o desembarque em local específico. E eu considero isso: |
| Experiência de Uso | |
| Socialização | Tenho a possibilidade de falar com o motorista, saber sobre algum local ou informações durante a viagem. E isso é para mim: |
| Expectativa de uso | Posso usar o serviço sempre que quiser, sair à noite, ir para algum ponto sem me preocupar com a direção, com a quebra do veículo ou com o tempo atrasado, por exemplo. E, na minha opinião, é: |
| Ausência de requisitos | Esse tipo de serviço permite-me deslocar-me mesmo que tenha conhecimento motor, cognitivo, de percurso, de documentos. E eu considero isso: |

Tabela 2*Cont.*

| Dimensões | Questões |
|-----------------------------|---|
| Benefícios Ambientais | |
| Redução de veículos | Ao utilizar esse serviço, tenho a consciência e a satisfação de compreender que existe um veículo a menos em circulação. E para mim isso é: |
| Redução de poluentes | Tenho a percepção de que com esse tipo de deslocamento estou contribuindo para a redução da emissão de poluentes. E na minha opinião isso é: |
| Benefícios Sociais | |
| Valorização do profissional | Ao usar esse tipo de deslocamento, estou privilegiando o profissional individual em detrimento da empresa. E eu considero isso: |
| Geração de renda | Quando prefiro esse tipo de deslocamento, sei que estou gerando renda para uma pessoa. E para mim isso é: O entrevistado foi submetido a um questionário em que ele se posicionou em relação a uma escala de cinco pontos, variando de 1(irrelevante) até 5 (Indispensável). |

Fonte: Autor.

O levantamento de dados ocorreu entre maio de 2019 e janeiro de 2020, obtendo 2150 questionários válidos – de maiores de 18 anos que já haviam utilizado o serviço mais de cinco vezes – em nove capitais brasileiras (Belo Horizonte, Campo Grande, Curitiba, Florianópolis, Manaus, Natal, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo) além do Distrito Federal e em quatorze cidades com mais de 100 mil habitantes (Balneário Camboriú (SC), Bauru (SP), Campinas (SP), Campo Largo (PR), Cascavel (PR), Dourados (MS), Feira de Santana (BA), Foz do Iguaçu (PR), Maringá (PR), Mossoró (RN), Niterói (RJ), Presidente Prudente (SP), São José (SC) e Uberlândia (MG)). O conjunto de variáveis foi submetido ao teste de consistência interna (IBM SPSS *Statistics*) para gerar o indicador de confiabilidade (Tabela 3).

Tabela 3*Nível de Consistência Interna*

| Estatísticas de confiabilidade | |
|---|----------|
| Alfa de Cronbach com base em itens padronizados | Nº itens |
| ,858 | 16 |

Fonte: Autor.

Esse valor indica um alto nível de consistência interna das variáveis (Landis, & Koch, 1977) e indica que o conjunto de itens apresenta coerência e coesão com carga fatorial maior que 0,60, representando um parâmetro satisfatório de unidimensionalidade e consistência interna. Sequencialmente, os seguintes elementos são apresentados (Tabela 4):

Tabela 4*KMO e Teste de Bartlett*

| | |
|---|-----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy | ,904 |
| Qui-quadrado aprox. | 18338,691 |
| Teste de esfericidade de Bartlett | df |
| | 91 |
| | Sig. |
| | ,000 |

Fonte: Autor.

Tanto a medida de Kaiser-Meyer-Olkin acima de 0,80 quanto o teste de esfericidade de Bartlett têm significância adequada (Hair et al., 1987).

A análise dos dados contou com a utilização do software IBM SPSS *Statistics*, utilizando um conjunto de indicadores considerando as características qualitativas nominais das variáveis independentes analisadas por meio da Análise Fatorial Exploratória complementada pela Análise Fatorial Confirmatória, para determinar as inferências sobre as hipóteses propostas.

4. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

Para responder às duas hipóteses propostas, primeiro é necessário apresentar o conjunto de dados relacionados à validação das variáveis vinculadas à amostra. Tal ação permite alocar as variáveis em uma classificação e ordenação de seu grau de importância, conforme pode ser observado na Tabela 5:

Tabela 5

Frequência de uso e grau de importância

| Motivadores | Média (Likert) | | Desvio Padrão | Variação | Assimetria | Geral | |
|-----------------------------------|----------------|-------------|---------------|----------|--------------|----------|------|
| | Geral | Erro Padrão | Geral | Geral | Estatísticas | % média* | Moda |
| Disponibilidade Tecnológica | 4,58 | 0,018 | 0,556 | 0,532 | -1,772 | 88,91% | 5 |
| Taxa reduzida | 4,48 | 0,017 | 0,609 | 0,454 | -1,657 | 91,57% | 5 |
| Benefícios esperados | 4,47 | 0,017 | 0,575 | 0,401 | -1,346 | 86,86% | 5 |
| Conveniência de programação | 3,92 | 0,016 | 0,537 | 0,344 | -1,397 | 75,52% | 4 |
| Segurança de dados | 3,83 | 0,016 | 0,539 | 0,346 | -0,933 | 69,66% | 4 |
| Conveniência de embarque | 3,65 | 0,02 | 0,531 | 0,566 | -0,826 | 66,78% | 4 |
| Segurança em viagens | 2,98 | 0,016 | 0,428 | 0,331 | -0,001 | 21,30% | 3 |
| Eliminação de despesas | 2,73 | 0,016 | 0,538 | 0,345 | 0,483 | 10,23% | 3 |
| Ausência de requisitos | 2,26 | 0,018 | 0,521 | 0,475 | -0,2 | 1,30% | 2 |
| Geração de renda individual | 1,93 | 0,02 | 0,539 | 0,582 | 0,244 | 1,22% | 2 |
| Socialização | 1,71 | 0,012 | 0,449 | 0,302 | 0,946 | 1,11% | 2 |
| Redução de Poluentes | 1,47 | 0,013 | 0,485 | 0,342 | 1,301 | 1,05% | 1 |
| Valorizando o profissional | 1,61 | 0,012 | 0,454 | 0,307 | 0,666 | 0,79% | 1 |
| Redução de veículos em circulação | 1,47 | 0,012 | 0,477 | 0,333 | 1,122 | 0,76% | 1 |

* soma das categorias 4 (muito importante) e 5 (essencial) dentro da escala *Likert*

Fonte: Autor.

O desvio-padrão, a variação e a proporcionalidade assimétrica apresentam níveis considerados adequados e, portanto, confiáveis e consistentes, permitindo a sequência de contextualização da primeira resposta da hipótese.

Considerando que a “Taxa Reduzida” (Média: 4,48 / Média Combinada: 91,57% e Moda: 5) e a “Eliminação de Despesas” (Média: 2,73 / Média Conjugada: 10,23% e Moda: 3), pertencentes à mesma categoria, não apresentam indicadores semelhantes, aponta-se para o fato de que o custo, embora importante, divide espaço na decisão de uso com outros motivadores.

A pesquisa também constatou que 77,66% da amostra não consideram a possibilidade de desfazer-se ou de não aquisição de veículo para uso familiar ou trabalho, o que invalida a segunda

hipótese, ou seja, a não posse e o custo não representam os principais motivadores para a utilização do serviço na amostra brasileira.

Estudos que apontaram tais elementos como robustos na percepção dos consumidores (Belk, 2014; Eckhardt & Bardhi, 2015; Henao, 2017; Mann, 2018) não foram corroborados por este estudo. Além disso, pesquisas nacionais têm mostrado crescimento na aquisição de veículos de uso privado (Rayle et al., 2016; Sampaio et al., 2018; Ward et al., 2019) sem desconsiderar o aparecimento, por exemplo, de serviços de assinaturas de veículos no país, que apresentam número considerável de ofertas (Coelho et al., 2017; Santos et al., 2019; Tirachini, & Ríoc, 2019). Tal inferência indica um modelo de processo decisório nacional distinto das experiências de outros países.

Assim, a atenção se desloca para a segunda hipótese, que preconiza a categorização dos vetores de consumo no Brasil, e como primeira etapa de contextualização, utilizou-se a Análise Fatorial Exploratória para confirmação do conjunto de variáveis dos pré-testes, expressos na Tabela 6:

Tabela 6

Comunalidades, matriz de componentes e alocação de fatores

| Indicadores | Redução de Tarifa | Disponibilidade Tecnológica | Expectativa de Benefícios | Conveniência de Tempo | Segurança de Dados | Conveniência de embarque/desembarque | Segurança de Deslocamento | Eliminação de Gastos | Ausência de Requisitos | Geração de Renda Individual | Socialização | Redução de Poluentes | Valorização do Profissional | Redução de Veículos Circulando |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|--------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Comunalidades | 0,823 | 0,794 | 0,758 | 0,602 | 0,669 | 0,738 | 0,685 | 0,635 | 0,618 | 0,632 | 0,555 | 0,725 | 0,623 | 0,608 |
| Matriz de Componentes ^a | 0,886 | 0,864 | 0,853 | 0,749 | 0,754 | 0,841 | 0,665 | 0,592 | 0,585 | 0,684 | 0,672 | 0,851 | 0,551 | 0,568 |
| Fatores ^b | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

^a Método de rotação: Oblimn com normalização Kaiser.

^b indica a extensão do componente em que o motivador está inserido, complementado pelo *scree plot*.

Fonte: Autor.

Todos os valores expressos no campo de comunalidade estão acima de 0,500, indicando a adequação das variáveis e, assim como no campo de fatores, pode-se observar a ordem explicativa das variáveis, conforme pode ser visto na Tabela 7.

Observa-se que as “Somadas de extração das cargas quadradas” e as “Somadas rotativas das cargas quadradas” apresentam índices adequados, com porcentagem cumulativa superior a 60%. Observe o *Scree Plot* (Figura 1).

O conjunto de variáveis propostas explica 72,40% do processo de tomada de decisão a partir do ponto de flexão alocado no quarto componente, e isso indica que os motivadores propostos podem ser considerados válidos e indicativos do caminho para inferências relacionadas à segunda hipótese.

Porém, para dar mais robustez às inferências expressas a seguir, dois modelos foram executados por meio da Análise Fatorial Confirmatória. No entanto, houve a necessidade de ajustes, considerando a natureza escalar dos dados.

Tabela 7
Variação Total Explicada

| Componentes | Autovalores iniciais | | | Extração de somas de cargas quadradas | | | Totais rotativos de cargas quadradas |
|-------------|----------------------|------------|--------------|---------------------------------------|------------|--------------|--------------------------------------|
| | Total | % variação | % cumulativo | Total | % variação | % cumulativo | Total |
| 1 | 5,182 | 37,013 | 37,013 | 5,182 | 37,013 | 37,013 | 4,947 |
| 2 | 2,512 | 17,945 | 54,958 | 2,512 | 17,945 | 54,958 | 2,604 |
| 3 | 1,384 | 9,889 | 64,847 | 1,384 | 9,889 | 64,847 | 2,032 |
| 4 | 1,105 | 7,893 | 72,74 | 1,105 | 7,893 | 72,74 | 1,472 |
| 5 | 0,756 | 5,4 | 78,14 | | | | |
| 6 | 0,662 | 4,727 | 82,867 | | | | |
| 7 | 0,582 | 4,159 | 87,025 | | | | |
| 8 | 0,454 | 3,245 | 90,27 | | | | |
| 9 | 0,416 | 2,974 | 93,244 | | | | |
| 10 | 0,296 | 2,114 | 95,358 | | | | |
| 11 | 0,207 | 1,482 | 96,84 | | | | |
| 12 | 0,184 | 1,316 | 98,156 | | | | |
| 13 | 0,163 | 1,164 | 99,32 | | | | |
| 14 | 0,095 | 0,68 | 100 | | | | |

Método de extração: análise do componente principal.

Fonte: Autor.

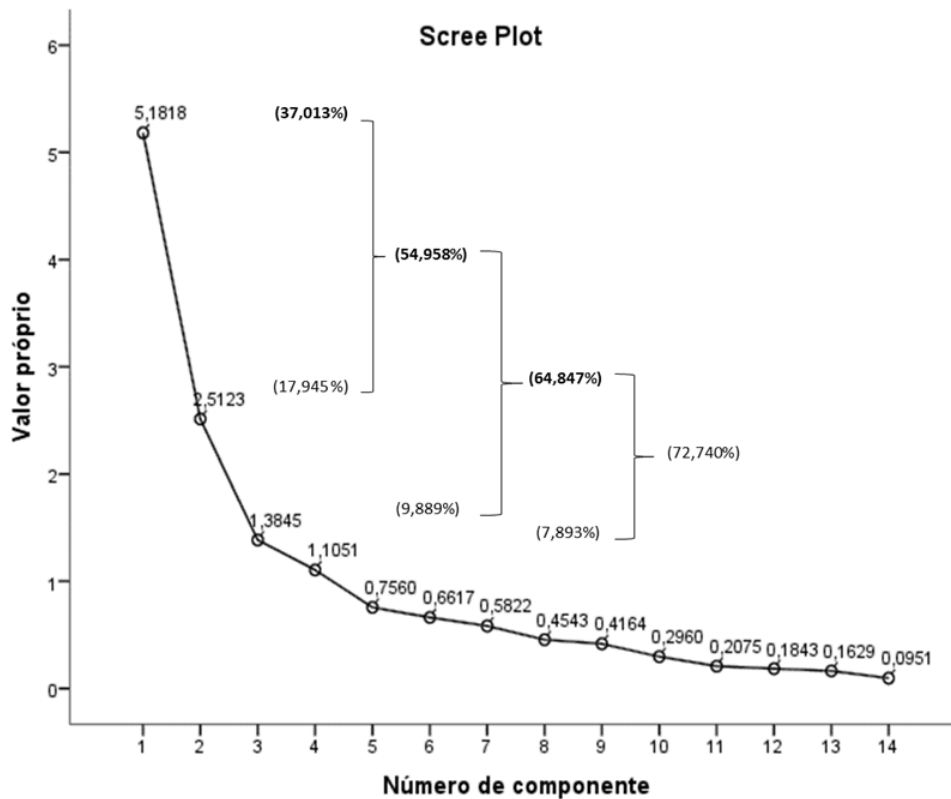


Figura 1. Scree Plot.

Fonte: Autor.

O primeiro modelo envolveu as quatorze variáveis levantadas no pré-teste, as quais foram confirmadas durante a coleta e análise dos dados, o modelo modificado acomodou as seis variáveis com os melhores índices, pautando-se nos dados apresentados até esse ponto, a saber: Taxa Reduzida, Disponibilidade Tecnológica, Benefícios Esperados, Conveniência de Embarque e Tempo além da variável de Segurança de Dados, os quais podem ser observados na Tabela 8, expressa sequencialmente:

Tabela 8*Indicadores distintivos entre modelos*

| Modelos | Medidas de ajuste absoluto | | Medidas de ajuste incremental | | | Medidas Ajustadas por Parcimônia | | | |
|-------------------|----------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------|----------------------------------|-------|-------|----------|
| | Qui-quadrado | RMSEA | CFI | TLI | NFI | PRATIO | PCFI | PNFI | AIC |
| Modelo 1 | 0,000 | 0,188 | 0,694 | 0,608 | 0,692 | 0,780 | 0,540 | 0,542 | 5541,561 |
| Modelo Modificado | 0,0068 | ,0059 | 0,917 | 0,936 | 0,922 | 0,888 | 0,794 | 0,774 | 2312,562 |

Fonte: Autor.

Observa-se que o Modelo 1 apresenta indicadores (RMSEA: 0,188 / CFI: 0,694 / TLI: 0,608 / NFI: 0,692 / PRATIO: 0,780 / PCFI: 0,540 / PNFI: 0,542) os quais indicam a necessidade de refutar o modelo proposto, considerando a inadequação dos valores aferidos.

Já o modelo modificado apresentou taxa de verossimilhança expressa pelo qui-quadrado maior que 0,05 indicando que a distância entre a matriz de dados observada e a matriz estimada é adequada (Carmines & McIver, 1981). O RMSEA (Erro Quadrático Médio de Aproximação) - que expressa a quantidade de variação que não pode ser explicada pelo modelo - gerou índice inferior a 0,050, sendo também considerado adequado.

As medidas de ajuste incremental apresentaram três indicadores importantes para contextualizar o modelo proposto. O CFI (Índice de Ajuste Comparativo), TLI (Índice de Tucker-Lewis) acima e NFI (Índice de Ajuste Normalizado) acima de 0,90, o que indica adequação estrutural.

As medidas de ajuste de Parcimônia, expressas pelo PRATIO (Relação de Parcimônia), PCFI (Parcimônia Índice de ajuste comparativo de parcimônia) e PNFI (Índice de ajuste normalizado de parcimônia) no modelo modificado, apresentaram índices considerados adequados pela literatura (Mulaik et al., 1989).

A partir do AIC (Critério de Informação Akaike) pode-se inferir que a diferença entre o modelo inicialmente proposto (5541,561) e o modelo ajustado (2312,562) indica consistência robusta (Akaike, 1974) deste último em termos de resposta relativa aos motivadores para a utilização de serviços de deslocamento sob demanda, dando consistência ao conjunto proposto.

Uma segunda etapa da análise confirmatória relaciona-se à contextualização do conjunto de indicadores apresentados sequencialmente (Tabela 9).

Os valores de *p* expressos nos campos “Pesos de regressão” “Variâncias” e “Interceptos” demonstram a adequação do modelo proposto (<0,001), assim como os dados apresentados nos campos “Pesos de regressão padronizados” e “Múltiplos quadrados”, além dos elementos que indicam ausência de multicolinearidade e apontam para a inferência da consistência do modelo ajustado. A Figura 2 mostra a estrutura esquemática das relações estabelecidas pelo modelo modificado através do diagrama de caminho.

Tabela 9
Indicadores gerados pela Análise Fatorial Confirmatória

| Variáveis | Pesos de regressão | | | | Variâncias | | | | Interceptos | | | | Pesos de regressão padronizados | Múltiplo Quadrado |
|-----------------------------|--------------------|------|--------|-----|------------|------|--------|-----|-------------|------|---------|-----|---------------------------------|-------------------|
| | Estimado | S.E. | C.R. | P | Estimado | S.E. | C.R. | P | Estimado | S.E. | C.R. | P | | |
| Tarifa Reduzida | 1,000 | | | | ,556 | ,032 | 17,174 | *** | 3,585 | ,020 | 178,560 | *** | 0,801 | ,207 |
| Disponibilidade Tecnológica | ,321 | ,025 | 12,933 | *** | ,310 | ,023 | 13,481 | *** | 3,801 | ,016 | 239,069 | *** | ,325 | ,526 |
| Expectativa de Benefícios | ,368 | ,025 | 14,684 | *** | ,486 | ,015 | 31,637 | *** | 3,738 | ,016 | 234,551 | *** | ,372 | ,010 |
| Conveniência de Embarque | ,106 | ,026 | 4,170 | *** | ,470 | ,015 | 31,213 | *** | 4,414 | ,017 | 264,000 | *** | ,102 | ,138 |
| Conveniência de Tempo | ,832 | ,036 | 22,963 | *** | ,594 | ,018 | 32,679 | *** | 4,420 | ,018 | 239,480 | *** | ,726 | ,106 |
| Segurança de Dados | ,494 | ,028 | 17,635 | *** | ,347 | ,018 | 19,100 | *** | 4,378 | ,017 | 251,015 | *** | ,455 | ,642 |

Fonte: Autor.

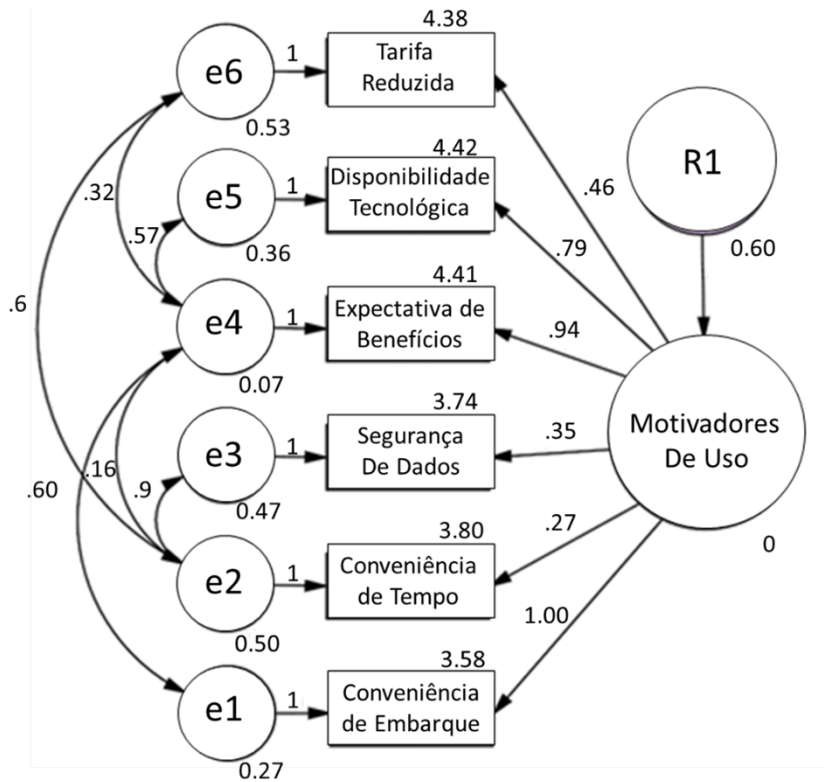


Figura 2. Diagrama de Caminho – Modelo modificado.
Fonte: Autor.

Os dados apresentados a partir da versão visual do modelo gerado apresenta as interconexões e relações existentes entre as variáveis analisadas, com a RMR Padronizada medida em 0,074, além da consistência sinalizada pelos Pesos de Regressão. Adicionalmente, destaca-se que os valores obtidos a partir das variâncias e interceptos conduzem a inferir-se que o modelo é consistente e adequado. Com base nesses apontamentos decorrentes dos dados, postulam-se as inferências relacionadas à resposta da segunda hipótese.

O primeiro conjunto de motivadores é formado pela Taxa Reduzida, Disponibilidade Tecnológica e Expectativa de Benefícios, que indicam o sentido utilitário dos elementos essencialmente ligados a custo, conveniência de uso e fim desejado, respectivamente, parcialmente alinhados aos estudos de Bellotti et al. , 2015; Godelnik, 2017; Nelson & Sadowsky, 2017; Netter, et al., 2019. Os resultados da pesquisa indicam que tais elementos estão entre os mais relevantes no processo de tomada de decisão do usuário brasileiro.

O segundo conjunto é formado pelas variáveis Conveniência de Embarque; Conveniência do Tempo e a Segurança dos Dados, as quais emergiram basicamente pelo fato de o serviço ser oferecido por meio de aplicativos e em certa instância indicar diferenças substanciais em relação às ofertas de viagens tradicionais, como transporte público, provido por ônibus ou metrô, e particular representado pelos táxis, os quais possuem diferentes dinâmicas de acesso e uso . Tais inferências são corroboradas por estudos como os de Schor 2016 e Netter et al., 2019 os quais destacam a importância e a influência da tecnologia e seus impactos sobre os consumidores.

Os demais motivadores - relacionados aos aspectos ambientais e sociais - não apresentaram aderência ao modelo proposto na Análise Fatorial Confirmatória no caso brasileiro, ao contrário, pelo menos parcialmente de estudos como os de Hamari et al. 2015; Bucher et al. 2017; Ertz & Leblanc-Proulx (2018) e Standing et al. 2018, entre outros, que encontraram em suas pesquisas destaque em termos de importância relacionadas a tais dimensões.

O modelo gerado indica que a Taxa Reduzida tem caráter econômico, a Expectativa de Benefícios possui em sua essência o cunho social e econômico, especialmente considerando que o ato de se deslocar é menos relevante do que os benefícios que se espera obter a partir tendo essa ação como condutora permissiva e, por fim, a Disponibilidade Tecnológica; Conveniência de embarque; a conveniência do tempo e a Segurança dos Dados figuram como variáveis tecnológicas que aparecem como fenômeno resultante da prestação de serviços de deslocamento propiciadas graças à disponibilidade de plataformas e aplicativos (Acquier et al., 2017; Yaraghi & Ravi, 2017; Sadowski, 2019).

Assim, a segunda hipótese é refutada, ao indicar a ausência do elemento ambiental no conjunto de direcionadores de uso, bem como os categorizadores tecnológicos como elementos relacionados ao acesso, sem, entretanto, necessariamente aparecerem como uma categoria de análise em si.

5. CONCLUSÕES

A Análise Fatorial Exploratória indicou a existência de um conjunto de motivadores vinculados às dimensões ambiental, social, econômica e tecnológica e esteve entre as variáveis que fundamentam o processo de tomada de decisão dos consumidores, entretanto a Análise Fatorial Confirmatória indicou que apenas seis elementos fazem parte da lista de itens de primeira linha no contexto brasileiro, e isso indica que elementos de cunho social e ambiental não se mostraram fortemente vinculados ao processo de demanda pelos serviços de deslocamento sob demanda.

Tal inferência leva à constatação de que o sentido utilitário está fortemente presente no processo de tomada de decisão de consumo, corroborando uma ampla gama de estudos nacionais

e internacionais os quais apontam o custo, os interesses pessoais e o direcionador tecnológico como indicadores da conduta do usuário.

Tal afirmação parte da conjectura que aponta a “Disponibilidade Tecnológica” como elemento promotor e facilitador da oferta, a “Expectativa de Benefícios” como geradora de experiência e a “Taxa Reduzida” como denominador do custo associado à escolha. Cada variável figura como item suficientemente coeso para atuar no centro de percepção de valor do consumidor ou ainda como grupo interconectado, que pode eventualmente estar interligado com os demais motivadores de uso de acordo com a instância de interesse dos usuários do serviço de deslocamento sob demanda.

Isso indica que, embora o usuário tenha esses três itens em primeira instância de influência em seu processo de tomada de decisão, os demais motivadores presentes no modelo podem ser inseridos como auxiliares no sistema de crenças em momentos específicos de interesse de deslocamento.

Assim, conquanto as dimensões sejam representativas, sua ordem de importância apresenta distinções, as quais diferem, mesmo as mais relevantes, de estudos internacionais anteriores em sua totalidade, mostrando aderência ao aspecto econômico, principalmente no que diz respeito aos momentos de uso e aos facilitadores tecnológicos.

Ressalta-se que este estudo trouxe como elemento distintivo e inovador a indicação de que apesar da presença de três dimensões norteadoras - econômica, social e tecnológica - apenas três variáveis - “Disponibilidade Tecnológica”; “Expectativa de experiência” e “Taxa reduzida” - são consideradas centrais no contexto do uso por parte dos usuários, o que representa avanços no campo teórico, com base em evidências as quais corroboram parte consistente de estudos internacionais e nacionais, e demonstram a tração do comportamento de consumo associado aos motivadores do uso como instrumentalistas de valor e referência da decisão de uso.

A contribuição gerencial encontra-se na indicação de que o deslocamento em si não é relevante no que concerne à fidelidade do usuário a um aplicativo ou plataforma, visto que seus direcionadores de decisão de uso estão associados a avaliações individualistas alicerçados pelo direcionador econômico, o que poderia levar ao consumo de outro modal que eventualmente pudesse oferecer o mesmo conjunto de facilitadores com base no acesso tecnológico e com custo reduzido.

O estudo preenche lacunas ao evidenciar os motivos e a natureza do uso pelos consumidores, além de categorizar sistematicamente os elementos oferecidos pelas plataformas ou aplicativos que são percebidos como adequados pelos usuários, e tal inferência é sustentada por dados robustos e capazes de gerar estruturação, contextualização e ampliação do entendimento sobre o tema no país.

Estudo futuro, incluindo motoristas, gestores públicos e a atitude das organizações que administram as plataformas, pode apresentar um amplo dossiê sobre os gargalos e potencialidades da oferta desse tipo de serviço no Brasil, uma vez que este estudo se limitou a analisar apenas sobre o prisma dos deslocamentos de serviços sob demanda.

REFERÊNCIAS

- Acquier, A., Daudigeos, T., Pinkse, J. (2017). Promises and paradoxes of the sharing economy: an organizing framework. *Technol. Forecast. Soc. Change* 125, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.006>.
- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 19(6), 716–723. <https://doi.org/10.1109/tac.1974.1100705>
- Alonso-Mora, J., Samaranayake, S., Wallar, A., Frazzoli, E., & Rus, D. (2017). On-demand high-capacity ride-sharing via dynamic trip-vehicle assignment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(3), 462–467. <https://doi.org/10.1073/pnas.1611675114>

- Arruda, H., Bandeira, E., Leocádio, A., & Rebouças, S. (2016). Consumo Colaborativo e Valores Pessoais: O Caso da Bicicleta Compartilhada. *Revista Brasileira de Marketing*, 15, 683-698. <https://doi.org/10.5585/remark.v15i5.3370>.
- Belk, R. (2014). You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, 67(8), 1595–1600. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.10.001>
- Bellotti, V., Ambard, A., Turner, D., Gossmann, C., Demkova, K., & Carroll, J. M. (2015). A Muddle of Models of Motivation for Using Peer-to-Peer Economy Systems. *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '15*. <https://doi.org/10.1145/2702123.2702272>
- Bezerro, E. B. E., & Santiago, M. R. (2017). Relações de consumo na pós-modernidade: o consumo colaborativo como instrumento de sustentabilidade. *Revista de Direito da Cidade*, 9 (2), 463-481.
- Böcker, L., & Meelen, T. (2017). Sharing for people, planet or profit? Analyzing motivations for intended sharing economy participation. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 28–39. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2016.09.004>
- Botsman, R. (2017) Who can you trust? How technology brought us together and why it might drive us apart. Hachette.
- Botsman, R.(2013). ‘The Sharing Economy Lacks A Shared Definition. *Fast Company*, 21 November. Recovered on December 19, 2020 from <https://www.fastcompany.com/3022028/the-sharing-economy-lacks-a-shared-definition#10>
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's Mine Is Yours: The Rise of the Collaborative Consumption*. New York (NY): Harper Business.
- Bucher, E., Fieseler, C.; Lutz, C. (2016). What's mine is yours (for a nominal fee)—Exploring the spectrum of utilitarian to altruistic motives for Internet-mediated sharing. *Computers in Human Behavior*, 62, 316-326.
- Carmines, E. G., & McIver, J. P. (1981). Analyzing Models with Unobserved Variables: Analysis of Covariance Structures. In G. W. Bohrnstedt, & E. F. Borgatta (Eds.), *Social Measurement: Current Issues* (65-115). Beverly Hills: Sage Publications, Inc.
- Casey, G., & Galor, O. (2017). Is faster economic growth compatible with reductions in carbon emissions? The role of diminished population growth. *Environmental Research Letters*, 12(1), <https://doi.org/10.1088/1748-9326/12/1/014003>
- Cassel, D. L. (2018) *Caracterização dos Serviços de Ridesourcing e a Relação com o Transporte Público Coletivo: Estudo de Caso em Porto Alegre*. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFRGS, Porto Alegre, RS.
- Castells, M. (2013). *A sociedade em rede* . 16a. ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Chahal, N. & c, M. (2014). The impact of information communication technology and it's Application's usage in lodging Industry: An exploratory study. *International Journal of Techno-Management Research*, 2(1), 1-17
- Coelho, L. A. A.; Silva, L. A. S., Andrade, M. O., & Maia, M. L. A. (2017). Perfil Socioeconômico dos Usuários da Uber e Fatores Relevantes que Influenciam a Avaliação desse Serviço no Brasil. *Anais do XXXI Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte, ANPET*, Recife, v. 1.
- Da Silveira, L. M., Petrini, M., Dos Santos, A.C.M.Z.(2016). Economia compartilhada e consumo colaborativo: o que estamos pesquisando? *REGE-Revista de Gestão*, 23 (4) 298-305.

- Dubois, E. A., Schor, J. B., & Carfagna, L. B. (2014). New cultures of connection in a Boston Time Bank. In J. Schor (Ed.), *Sustainable lifestyles and the quest for plenitude: Case studies of the new economy* (95–124). New Haven, CT: Yale University Press.
- Eckhardt, G. M., & Bardhi, F. (2015). The sharing economy isn't about sharing at all. *Harvard Business Review*, 28. January. Recovered on June 14, 2020 from <https://hbr.org/2015/01/the-sharing-economy-isnt-about-sharing-at-all>
- Ertz, M., & Leblanc-Proulx, S. (2018). Sustainability in the collaborative economy: A bibliometric analysis reveals emerging interest. *Journal of Cleaner Production*, 196, 1073–1085. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.095>
- Freitas, C. S., Petrini, M. C., & Silveira, L. M. (2016). Desvendando o consumo colaborativo: Uma proposta de tipologia. In *Anais do 9º Congresso Latino-Americano no Varejo*. São Paulo: FGV-EAESP.
- Frenken, K. & Schor, J. (2017). Putting the sharing economy into perspective. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.01.003>
- Godelnik, R. (2017). Millennials and the sharing economy: Lessons from a “buy nothing new, share everything month” project. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 40–52. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.02.002>
- Greenberg, E.H., & Weber, K. (2008). *Generation We: How millennial youth are taking over America and changing our world forever*. Emeryville, CA: Pachatusan
- Hair, J.F., Anderson, R.E., & Tatham R.L. (1987) *Multivariate data analysis*. New York: Macmillan.
- Hamari, J., Sjöklint, M. & Ukkonen, A. (2015). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2047–2059. <https://doi.org/10.1002/asi.23552>
- Henao, A. (2017) Impacts of Ridesourcing - Lyft and Uber - on Transportation Including VMT, Mode Replacement, Parking, and Travel Behavior. *Thesis for the Doctor of Philosophy degree* – University of Colorado at Denver, Civil Engineering Program.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Mann, F. C. F. (2018). Economia compartilhada e consumo colaborativo no Brasil: análise das motivações e características dos seus participantes. Dissertação de mestrado. Universidade Federal Fluminense, Niterói.
- Maurer, A. M., Figueiró, P. S., Campos, S. A. P., Silva, V. S., & Barcellos, M. D. (2015). Yes, we also can! O desenvolvimento de iniciativas de consumo colaborativo no Brasil. *BASE: Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, 12(1), 68-80.
- McBratney, A. B., Webster, R., & Burgess, T. M. (1981). The design of optimal sampling schemes for local estimation and mapping of regionalized variables - I. *Computers & Geosciences*, 7(4), 331–334. [https://doi.org/10.1016/0098-3004\(81\)90077-7](https://doi.org/10.1016/0098-3004(81)90077-7)
- Microsoft Store. (2020). Sharing Economy. Recovered on October 12, 2020 from <https://www.microsoft.com/pt-br/search?q=>.
- Mulaik, S.A., James, L.R., Van Alstine, J., Bennet, N., Lind, S., & Stilwell, C.D. (1989). Evaluation of Goodness-of-Fit Indices for Structural Equation Models. *Psychological Bulletin*, 105 (3), 430-45.

- Nelson, E. e N. Sadowsky (2017) Estimating the Impact of Ride-Hailing App Services on Public Transportation: Use in Major US Urban Areas. *Bowdoin College Economics Department Working Paper Series*, v. 2.
- Netter, S., Gjerdrum Pedersen, E. R., & Lüdeke-Freund, F. (2019). Sharing Economy Revisited: Towards a New Framework for Understanding Sharing Models. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.225>
- Nezer, O., Bar-David, S., Gueta, T. & Carmel, Y. (2016). High-resolution species-distribution model based on systematic sampling and indirect observations. *Biodiversity and Conservation*, 26(2), 421–437. <https://doi.org/10.1007/s10531-016-1251-2>
- Nijland, H., & van Meerkerk, J. (2017). Mobility and environmental impacts of car sharing in the Netherlands. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.02.001>
- Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. *Advances in Health Sciences Education*, 15(5), 625–632. <https://doi.org/10.1007/s10459-010-9222-y>
- NTU. Revista NTUurbano (2019). *Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos*. Brasília.
- Rayle, L.; Dai, D.; Chan, N.; Cervero, R. e Shaheen, S. (2016) Just a better taxi? A survey-based comparison of taxis, transit, and ridesourcing services in San Francisco. *Transport Policy*, 45, 168–178. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.10.004>
- Retamal, M. (2019). Collaborative consumption practices in Southeast Asian cities: Prospects for growth and sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 222, 143–152.
- Sadowski, J. (2019) When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. *Big Data & Society*. January 2019. <https://doi.org/10.1177/2053951718820549>
- Sampaio, L. C., Fischer, W., & Miura, M. N. (2018). Comportamento do consumidor na economia compartilhada: por que as pessoas participam? In *Anais do XXIX Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração*. São Paulo: ANGRAD.
- Santos, A. S., Nascimento, J. C. H. B., Rabelo Neto, A., & Barbosa, F. L. S. (2019). Determinantes da adesão aos serviços de mobilidade compartilhada: uma investigação empírica no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 11, e20190033. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20190033>
- Schor, J. (2016), Debating the Sharing Economy. *Journal of Self-Governance and Management Economics*. 4(3): 7–22. <https://doi.org/10.22381/JSME4320161>
- Standing, C., Standing, S. & Biermann, S. (2018). The implications of the sharing economy for transport. *Transport Reviews*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/01441647.2018.1450307>
- Stephany, A (2015). *The business of sharing: Making it in the new sharing economy*. London: Springer.
- Teubner, T., & Flath, C. M. (2015). The Economics of Multi-Hop Ride Sharing. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 311–324. <https://doi.org/vvv10.1007/s12599-015-0396-y>
- Tirachini, A. e M. Ríoc (2019) Ride-hailing in Santiago de Chile: Users’ characterization and effects on travel behavior. *Transport Policy*, 82, 46–57. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.07.008>
- Ward, J., Michalek, J. J., Azevedo, I. L., Samaras, C., & Ferreira, P. (2019) Effects of on-demand ridesourcing on vehicle ownership, fuel consumption, vehicle miles traveled, and emissions per capita in U.S. States. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 108, 289–301. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2019.07.026>

Yaraghi, N. & Ravi, S. (2017). The Current and Future State of the Sharing Economy. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3041207>

BBR

18

Zhang, Y; Shen, H. & Xu, S. (2016). Cluster Sampling for the demand side management of power Big Data. *International Journal of New Computer Architectures and their Applications* 6(4), 114-121. <https://doi.org/10.17781/P002208>

19
